

Национальная академия наук Украины
Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского



Тезисы VII Международной
научно-практической конференции

Pontus Euxinus 2011

по проблемам водных экосистем,
посвящённой 140-летию Института биологии южных морей
Национальной академии наук Украины

Севастополь
2011

Cletocamptus retrogressus (Harpacticoida), *Eucypris inflata* G.O. Sars (Ostracoda).

Надежным и значимым критерием в оценке толерантных границ беспозвоночных может выступать продолжительность солевого анабиоза. Признаком солевого анабиоза является мгновенная иммобилизация, во время которой происходит резкое уменьшение объема тела, что связано с потерей воды организмом (Зенкевич, 1938). По критерию солевого шока определены границы толерантных полигонов, с учетом оптимума и пессимума.

Экспонирование тест-объектов пессимальном градиенте солёности приводило к абортации яиц и эмбрионов. Абортирование яиц и эмбрионов всегда опережало наступление смертности, поэтому очевидно преимущество РАЯ перед критерием смертности. Наиболее эффективно РАЯ проявлялось у коловраток и веслоногих ракообразных, чем у ветвистоусых, яйца и эмбрионы которых развиваются в полости материнского организма.

Элиминация потомства при РАЯ дает результаты более экспрессно, а главное в некоторой мере заменяет трудоемкие и длительные эксперименты по выявлению эффектов солёности, на основании плодовитости как биологического критерия.

Выдерживание латентных яиц при солёности превышающей 50 ‰ приводило к осмотической дегидратации, которая не влияла на развития эмбрионов, но сдерживала выклев ювенисов. Определена зависимость наступления дегидратации пропагул от предварительной акклимации материнских особей.

Значения солёности, при которых отмечается солевой шок, обезвоживание латентных яиц и абортация субитанных яиц, не только закономерно меняются от предварительной акклимации беспозвоночных, но и зависят от межпопуляционной эвригалинности, что позволяет проводить сравнительные исследования по степени солеустойчивости беспозвоночных из разных ареалов.

Определение толерантных границ по предложенным критериям отличается простой исполнения, минимальными затратами и независимостью от других факторов (реакция только на солёность).

Кошелева Т.Н.

Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины,
пр. Нахимова, 2, Севастополь, 99011, Украина, alinka8314@gmail.com

ГЛУБОКОВОДНЫЕ НЕМАТОДЫ (DESMOSCOLECIDA, NEMATODA) ДНЕПРОВСКОГО КАНЬОНА (ЧЁРНОЕ МОРЕ): РАЗНООБРАЗИЕ И ЧИСЛЕННОСТЬ

Отряд Desmoscolecida (I.N.Filipjev, 1929) включает большую и своеобразную группу свободноживущих нематод, заметно отличающуюся

по ряду признаков от представителей всех других отрядов: кутикула сформирована из крупных, хорошо заметных плотных колец, создающих видимость ложной сегментации тела. В настоящее время различными авторами к этому отряду относят от 15 до 19 родов. Начало изучению черноморских десмосколецид положено И.Н.Филипьевым (I.N.Filipjev, 1922). Сегодня для Чёрного моря известны несколько видов рода *Desmoscolex* (4), *Quadricoma* (10) и *Tricoma* (3).

Однако, часто (Н.Г.Сергеева, 1973, 2003, И.И.Кулакова, 2002) при исследованиях прибрежных и глубоководных мейобентосных сообществ Чёрного моря регистрируется достаточно разнообразная фауна десмосколецид указанных родов, но без их идентификации до вида. В результате несколько десятков представителей черноморских десмосколецид ждут дальнейшего детального изучения для окончательного определения их систематического положения.

При изучении глубоководной фауны нематод Черного моря, приуроченной к зоне смешения кислородных и сероводородных водных масс, мы неожиданно обнаружили большое разнообразие формотипов, представляющих отряд *Desmoscolecida*.

Задача наша состоит в оценке разнообразия отряда *Desmoscolecida* в редокс-зоне и определении роли его представителей в фауне нематод изученного района.

Материалом для наших исследований послужили сборы донных осадков, полученных в районе подводного Днепровского каньона (СЗ Чёрного моря) в рейсе НИС Метеор 72/2 “Microhab” (Германия) в феврале-марте 2007 г в рамках проекта «HERMES».

Нематоды изучены в диапазоне глубин 120 – 240 м на полигоне из 10 станций, располагающихся вдоль трансекты, начинающийся на шельфе и заканчивающийся в глубоководной зоне. Пробы грунта собраны мультикорерами, оснащёнными колонками диаметром 9,2 и 6,2 см. Полученные колонки донных осадков делили на слои 0 – 1 см, 1 – 2 см, 2 – 3 см, 3 – 5 см, что позволило дополнительно изучить степень проникновения видов нематод в толщу осадка.

Несмотря на то, что по сравнению с другими видами нематод десмосколециды на станциях обнаружены в сравнительно небольших количествах, однако их видовое богатство достаточно велико. Практически во всем диапазоне исследованных глубин нами обнаружено свыше 30 видов отряда *Desmoscolecida*. На глубинах 120 – 190 м и 240 м, встречены известные виды для Чёрного моря родов *Desmoscolex*, *Quadricoma*, *Tricoma*, а также обнаружены представители, которых предположительно можно отнести к роду *Prototricoma*, этот род ранее для Чёрного моря не был

известен. Изучение этих форм продолжается. Доля данного отряда в общей численности свободноживущих нематод исследованного полигона невелика около 3%, но самые высокие показатели отмечены на глубине 130 м - 40,3%, на 120 м - 14,3% и на 240 м - 17,8%. Максимальная численность *Desmoscolecida* – 98521 экз./м² отмечена на глубине 130 м, наименьшая – 111 экз./м² на глубине 190 м. Также был проведен послойный анализ проникновения нематод в толщу осадка, на всех глубинах нематоды (*Desmoscolecida*) отмечены в верхнем 0 - 1 см, 1 – 2 см слое осадка и лишь на глубинах 120 – 130 м до 2 - 3 см слоя. Возрастная структура представлена как самцами и самками, так и ювенильными особями, однако ювенильные особи отмечены лишь на глубинах 120 – 130 м.

Благодарность. Частично работа выполнена при помощи ЕС 7th FP project HYPOX 226213 and 6th FP project HERMES GOCE-CT-2005-511324. Автор признателен профессору Antje Boetius за предоставленную возможность получения материалов, Е.И. Ивановой за отбор проб донных осадков.

Красновид В.Ю.

Одеський філіал Інституту біології південних морів НАН України
вул. Пушкінська 37, 65125 Одеса, krasnovyd@gmail.com

ИЗУЧЕННОСТЬ ВЕТВИСТОУСЫХ РАКООБРАЗНЫХ (CLADOCERA) СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ЧЁРНОГО МОРЯ

Формирование сообщества зоопланктона СЗЧМ за последние более чем 30 лет проходило под влиянием ряда антропогенных факторов, основными из которых являются эвтрофирование, химическое загрязнение промышленными и бытовыми стоками, биологическое загрязнение.

Можно выделить два основных этапа развития пелагических беспозвоночных: вторая половина 1970-х — первая половина 1980-х годов (эвтрофирование, массовое развитие медузы *Aurelia aurita*) и вторая половина 1980-х – 1990-е годы (гиперэвтрофирование, уменьшение пресса медузы, развитие мнемииопсиса). В настоящее время наметился переход к третьему этапу, который связан с улучшением качества водной среды (снижение уровня химического загрязнения, деэвтрофирование).

В течение более 30 лет из сообщества выпало 4 вида Cladocera: *P. tergestina*, *E. nordmanni*, *P. intermedius*, *P. leuckarti* (Полищук и др., 1984; Настенко, Полищук, 1985; Практическая экология..., 1990). В 1970-1980 гг. они исчезли и в других районах Черного моря (Губанова, 2003).

На современном этапе общая численность таксонов мезо- и макрозоопланктона не превышает 160, из них голопланктонные формы